DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

DE

SANGUINIS IN PERICULOSA HAEMORRHAGIA UTERINA TRANSFUSIONE.

AUCTORE

CAROLO WALLER,

MEDICINAE DOCTORE
SOCIETATIS MEDICAE LONDINENSIS SODALI
DE PARTU MORBIS MULIERUM ATQUE INFANTUM
PRAELECTORE
NEC NON INSTITUTI LONDINENSIS ET SOUTHWARKIENSIS AD OPEM PARTURIENTIBUS FERENDAM MEDICO.

ERLANGAE,

TYPIS JUNGEANIS. MDCCCXXXII.

De sanguinis in periculosâ haemorrhagiâ uterinâ transfusione.

Nemo innumera et gravia munera, quae medendi ars medico imponit, secum reputare potest, quin fateatur, nusquam magis opus esse celeri consilio promptoque auxilio, quam cum sanguinis profluvium ab aliquâ corporis parte inciderit: et ex cunctis hujusmodi profluviis nullum gravius esse et periculosius, quam haemorrhagia, quae ex parturientium utero effunditur. —

In qua nimirum haemorrhoea, sanguis non ab uno vase fluit, ligaturâ constringendo, sed ex multorum vasorum ostiis erumpit,

quae nullo modo, nisi aequali, perfecta et stabili fibrarum uteri contractione, obturari possunt.

Ad uterinae haemorrhagiae causam et curationem intelligendam, spectare nos oportet ad nexum inter matrem et infantem, per placentam constitutum, et ad modum, quo sanguinis motus per eandem efficitur.

Placenta est organum duplex, sive compositum, partim a matre, partim ab infante genitum: ea pars a matre facta, ex cellulis composita, cellularis, sive materna placentae portio appellatur: altera ex vasculis foetus continuatis orta, foetalis, sive vasculosa portio nominatur.

Quae ambae portiones, quatenus ad sanguinis circuitum attinet, prorsus distinctae sunt, nullo inter easdem, per continua vasa, commeatu facto. Quod profecto multis rebus probatur, et nulla magis, quam morbo, de quo nunc agitur, parturientium nempe haemorrhagia: nam sanguinis jactura a matre, lethalis etiam, nihil a solitâ quantitate in infante, detrahit: experimenta, in animalibus parituris instituta, aeque documento sunt; nam post lethalem sanguinis evacuationem, prompta foe-

tus inspectio, in nullo exemplo, aliquem in eo sanguinis defectum monstravit.

Sanguinis circuitus, per has duas portiones, distinctus saltem, quatenus ad rubrum sanguinem attinet, hoc modo perficitur; arteriae foetalis placentae portionis, sicut in aliis corporis partibus, venis terminantur, et sanguis igitur, rectâ viâ, ab arteriis, in venas transit: portio autem, a matre derivata, ex cellulis inter se communicantibus, consistit, ad quas arteriae uterinae ostiis patulis aperiuntur, et ab iisdem cellulis venae uterinae, patulis etiam ostiis, oriuntur: sanguis igitur, per arterias advectus, primum in his cellulis deponitur, dein ab iisdem per venas resorbetur, et in vasa materna revehitur. Cellulae igitur placentae meatum inter arterias et venas constituunt, et hinc, ex necessario, fit, si ex aliquâ causâ haec portio cellulosa ab utero separata fuerit, (quod profecto semper plus minusve, in haemorrhagiâ accidit,) ut continuitas sanguinis circuitus abrumpatur, et sanguis per arteriam allatus, ne in venam uterinam transeat, prohibitus, in ipsum uterum infundatur, atque hoc modo a matris systemate detrahatur. Si vero, ad magnam vaso-

rum molem, in utero gravido spectemus, facile patebit, quanta sanguinis profusio hinc oriri queat.

Ad hunc morbum curandum, indicatio, quam praeter omnes persequi necesse est, consistit in aequali uteri contractione efficienda, sine quâ, sanguinis profusionem compescere non possumus: et experientia docuit, frigus extrinsecus admotum, et frictiones hunc maxime promovere effectum. Contigit vero, in casibus gravioribus, in quibus nimia sanguinis quantitas effusa est, ut aegra in summo discrimine, et post haemorrhagiam prorsus suppressam, versetur. Vires etiam aegrotae exhauriri possunt, ut, vel intra paucas horas, morti succumbat, vel ex irritabili capitis sive intestinorum conditione, quae toties hujusmodi exempla comitatur, post unum vel alterum diem spiritum effundat.

Res igitur gravissima est, ut in animo volvamus, an, aliquo modo, auxilium afferri possit, in exemplis his periculosis: annon, quum discrimen non a morbo, sed a sanguinis jactura pendeat, tuto effici possit, ut vasa, puro injecto sanguine, iterum repleantur. — Sanguinem posse in vasa transfundi, veteriores

scriptores medici haud ignorarunt: non autem videntur hanc cognitionem ad aliquod commodum vertisse. — In libello, quem Libavius anno 1615 vulgavit, haec scripta reperimus „adsit juvenis, robustus, sanus, sanguine spirituoso plenus: adstet exhaustus viribus, tenuis, macilentus, vix animam trahens. Magister artis habeat tubulos argenteos, inter se congruentes; aperiat arteriam robusti, et tubulum inserat, muniatque: mox et aegroti arteriam findat et tubulum femineum infigat. Jam duos tubulos sibi mutuo applicet, et ex sano sanguis arterialis, calens et spirituosus saliet in aegrotum, unaque vitae fontem afferat; omnemque languorem pellet" *). Hic quidem auctor hujus operationis mentionem fecit, risus causâ, non enim suadet tentandam esse: neque fieri tuto potest hoc modo, quum arteriae in utrisque aperiri jubeantur: porro si ad propositum absurdum, quo proferebatur spectemus, haud mirum videbitur, eandem nunquam peractam esse. —

Inter annos 1660 et 1670 transfusionis operatio iterum attentionem excitavit: et orta

---

*) Appendic. Syntagmat. arcan. Chymic. Cap. 4.

est disputatio, cui laus auctoris deberetur. In Angliâ Lower, in Galliâ Denys, uterque sibi hanc laudem vindicavit. Constat utrumque ex his, circa idem tempus, animum in hanc rem intendisse: et, quamvis plurimi credant Lowerum primum proposuisse operationem, et sententiam, experimentis in animalibus factis, sustinuisse, nihilominus mihi persuasum habeo, perlectis libris hac de re, Denysium primum hanc operationem, in corpore humano, perfecisse. —

Plena expositio modi, quo haec operatio, in animalibus inferioribus, efficeretur, in epistolâ continetur, quam mense Julio, anno 1666, Lower ad *Robertum* Boyle, scripsit. — Haec autem epistola, non eo tempore vulgata fuerat, neque etiam ad diem, in quo Denys operationem jam perfecerat. — Ex his rebus controversiae causa patet, quum id, quod alter proposuerat, non in lucem editum erat, usque ad diem, quo alter experimentum perfecerat.— In libro, cui titulus est „Philosophosical Transactions" editor eo tempore, ad hanc rem referens, haec dixit." Before we dismiſs the subject, something is to be said of the cause, why the curious in England make a demur

in practising this experiment upon man — the above ingenious M. Denys has acquainted the world, how this degree was ventured upon at Paris, and with what good succefs it there met with: and the Journal des Scavans glories, that the French have advanced this invention so far, as to try it upon man, and that with good succefs. We readily grant they were the first, we know of, that actually improved the experiment, but then they must give us leave to inform them of this truth, that the philosophers of England had long ago practised it upon man, if they had not been so tender in hazarding the life of man etc. etc.“

Non patet, transfusionis operationem, experimentis a Denys factis, magnam acquisivisse famam: eo enim experimento, non ultra quinquies usus est. Porro perpendendum est, illum hanc operationem adhibuisse, non ad vacua vasa replenda, sed ad morbos submovendos, et sanguinem transfusum, ab animalibus inferioribus, praesertim ab ove et agno, sumptum esse.

Non traditum est, quomodo perficeretur operatio, neque quantum sanguinis transfusum

sit. — In libro a se edito Paulus Manfredus dixit, se ignorare, quare hae res in occulto servarentur, et modum descripsit, qui Romae adhibitus erat.

Credo, in omnibus exemplis veterioribus sanguinem a brutis animalibus tractum fuisse, et humanum sanguinem nusquam tentatum esse. G. A. Mercklinus, qui postquam transfusio jam obsoluit, anno 1769, libellum scripsit, in vitium vertit usum sanguinis a brutis animalibus, et exemplum citat, in quo is Romae adhibitus erat, in Physico, qui interemptus erat. Idem affirmat multo utilius fore, humano uti sanguine, et duobus modis id fieri posse dixit, altero, a Daniele Major, altero a Mauritio Hoffman proposito: quin et utriusque modi icones protulit: sed adjicit, tutum esse hoc remedium, se non affirmare, quia nunquam haec tentata esset operatio. Haec sunt illius verba „tamen pro indubitato et infallibili praesidio experimentorum certitudine destitutus, praefracte jactitare nondum audeo *)."

Ex quinque hominibus, quibus Denys sanguinem transfudit, duo ad prosperam valetu-

*) De ortu et occasu transfusionis sanguinis.

dinem reducti fuerunt, et duo morti succubuerunt; in quinto, qui prorsus sanus erat, nihil incommodi ex operatione accidit: in eo sanguis ex agno adhibitus fuit. — Ex duobus, in quibus effectum prosperum habuit, alter, per duos annos, quartanâ febre laboravit, et morbus insanabilis habitus est; sanguis a vitulo tractus est, „et quasi Medeae arte recoctus, revixit, et melius habuit, quamvis non plane in integrum restitutus“ *). Alter diu febre affectus, multoties venaesectionem subierat, et in lethargum inciderat: hic vir transfusione sanguinis vituli sanatus fuit. Ex his, in quibus eventus parum prosper, unus filius erat Baronis Bond, e consilio Regis Sueciae, qui diu conflictatus cum intestinorum malo, cunctis repugnante remediis, jam moriturus, experimenti causâ, hanc subiit operationem: nam Denys et Emmerey, illius medici eandem tentare primum recusaverunt, et non nisi importunis amicorum precibus tandem cesserunt— aperto cadavere, gangraena quasdem intestinorum portiones occupaverat. — Secundum exemplum, in quo haec operatio spem fefellisse

*) Acta Thomae Bartolini, tom. 3. fol. 86.

dicitur, vix ad experimenta parum prosperi eventûs referri meretur: nam in insano homine, operatio tentata erat, et in experimento primo, multum levatus fuit morbus; dein iterum tentare proposuerunt, sed ob quasdem causas, vix dignas hic memoratu, a consilio decesserunt: homo postea mortuus est.

Ab illo tempore usque ad paucos dehinc annos, sanguinis transfusio vel e memoriâ deleta esse, vel saltem neglecta videtur: ac, si ad morborum naturam spectemus, in quibus adhibita fuit, haud mirabimur in hanc cessisse oblivionem. — Doctori *Jacobo* Blundell, celeberrimo de re obstetricia professori in nosocomio Guyensi, quod Londini floret, debetur laus, attentionem medicorum ad hanc operationem revocandi: quod eo fecit modo, qui summum humano generi auxilium promittit.

Ille medicus, non sine aliquo discrimine, in morbis eâ usus est, sed eo consilio, ut femina jactura sanguinis exhausta, novam accipiat copiam: neque sanguinem a brutis animalibus traxit, sed prorsus ab humano corpore: quum satis ex experimentis pateat, usum sanguinis, diversis animalibus detracti, saepe magnum attulisse periculum.

Hinc manifestum est, novam operationem prorsus a veterum medicorum methodo differre, neque aliquo fere modo, nisi nomine, consentire: quum diversâ admodum ratione, diversoque sanguinis genere, perficitur.

Quidam affirmaverunt, penitus inutilem esse transfusionis operationem, quum perfecta uteri contractione, sanguinis profusio compesci possit, et diaetâ nutriente, ex solitâ digestionis ratione, corpus sanguine repleri. At respondere licet, foeminas haud raro interimi, post suppressam haemorrhagiam, priusquam digestionis functio restituta fuerit. Praeterea ad succi gastrici secretionem, de quo pendet digestio, haud parvâ sanguinis quantitate opus est: accedit ventriculi, aeque ac reliquarum corporis partium ex haemorrhagiâ summa debilitas et vis concoctricis prostratio. Denique haud raro fit, ut ventriculus quam maxima laboret irritabilitate, indeque ne minimam quidem alimentorum quantitatem retinere possit. Ex quibus omnibus apparet, non in omnibus puerperis, profusa haemorrhagia uteri exhaustis, restitutionem sanguinis necessariam ex solito nutritionis fonte sperari posse.

Affirmarunt praeterea operationem pericu-

losam esse: et saepius in Galliâ tentatam, tot lethales habuisse exitus, ut Gallicis consiliis publicis placuerit — prorsus eandem prohibere. — Ad hanc sententiam confirmandam, Heisteri auctoritate utuntur. Ex Heisteri verbis autem, primo patet, illum hanc operationemnun quam vidisse, dein non certe judicasse, an utilis esset, necne; — praeterea vero, quod maximi momenti est, ille non videtur animum intendisse speciatim ad sanguinis transfusionem, sed ad sic dictam Chirurgiam infusoriam, quam ad varia venis injicienda medicamenta retulit: nam dixit „Hominum enim illud medicinae genus expertorum, plerique fere omnes in stupiditatem, fatuitatem, delirationem aut melancholiam prolapsi feruntur: vel etiam quasi acceleratâ morte, ex viventium numero abrepti. Tristes ejusmodi et lacrymabiles, magnificae, ut primo videatur, artis hujus effectus tantum ipsi conciliarunt odium, ut nemini ferme postea non suspecta videatur ac pestifera: quin Gallici etiam senatus sive Parliamenti edicto, *prout rumor est*, publico Parisiis damnata sit ac proscripta: Et iterum „verum enim vero num prorsus damnanda sit istius modi operatio, an pro immittendis in apoplexiâ atque anginâ prae-

sertim fere desperata medicamentis idoneis: vel pro lacte calido, jusculis, hominum, item animalium sanorum sanguine, post factam profusionem sanguinis nimiam injiciendis: aliisque in morbis usurpanda, id meo quidem judicio, manifestioribus experimentis definiendum adhuc restat. PURMANNUS certe in „Chirurgices“ parte tertiâ Cap. 31 testatur, sese non in aliis solum hominibus sed et in semet ipso feliciter admodum curationem istam confecisse. Siquidem non gravissimam modo scabiem, sed pertinacissimam quoque febrem isto artificio ipsemet sanaverit“ *). De hac re igitur, parum oportet HEISTERI auctoritatem citare. Neque credendum est hanc operationem, unquam publico decreto prorsus prohibitam esse: decretum enim, de quo sermo est, prohibet, ne, nullo discrimine, sine facultatis medicae Parisiensis consensu, perficeretur. Quod decretum a Bartholino invidiae attribuitur, „quia“ ut ait „Dominus DENYS, qui primum eam tentaverat, non erat ejusdem ordinis, sive non erat in facultate medica Parisiensi“ **).

---

*) Vid. *Laurentii* HEISTERI Chirurgiae Part. II. Cap. 14. De Chirurgia infusoria et transfusoria edit. MDCCXXXIX.

**) Acta *Thomae* BARTHOLINI tom. 3. fol. 86.

Objiciunt praeterea periculum esse, ne venae inflammatio, tubi syringis irritatione, concitetur. Experientia vero satis probavit nihil hinc metuendum esse: ipse, ne in ullo quidem exemplo, inflammationem subsecutam vidi, et, quum veteriores auctores nullum ejus casûs mentionem fecerint, credendum, in prioribus operationibus, nunquam accidisse. Sed concedatur fieri posse, ut haec inflammatio nonnunquam incidat: quis, metuens tamen periculum, foeminam haemorrhagiâ exhaustam morti succumbere potius permitteret? Nolo non fateri, nova remedia non in usum recipienda esse, quorum merita non sedulo investigata sint: sed nemo negabit hanc investigationem, ratione prorsus philosophicâ, prosequi oportere, quae nihil, nisi veritatem eruere desiderat. Qua si usi essent hujus operationis adversarii, plura ex judiciis futilibus, supra expositis, non huic operationi objecta fuissent.

Quum enim transfusio sanguinis denuo proposita est, non ab imaginatione fallaci, novis studente rebus processit, sed experimentis et observatione, solis scientiae physiologicae fundamentis, innixa prolata fuit. Longa ex-

perimentorum series, in canibus instituta erat, a Doctore Blundell, et eadem in equis ab illo, me ipso, atque amico meo Doubleday juvantibus, repetita erant.

Horum eventus bene probavit, non modo ipsam operationem periculo prorsus vacuam esse, sed sanguinem injectum aliquid praebere, ultra stimulum ad cordis actionem, et, revera, ad corporis nutritionem contulisse: in uno enim exemplo, animal alebatur per plures septimanas, quotidiana certae sanguinis mensurae injectione, nullo omnino interea cibo dato. Hinc manifestum est, vitam animalis non, per tantum temporis spatium, sustineri potuisse, nisi sanguis injectus, alium prorsus, quam cordi stimulum praebendo, effectum praestitisset. Quod principium insigne ita stabilitum, acutum Doctoris Blundell ingenium ad medicinae auxilium statim vertit. Nam experientiâ, in gravioribus uterinae haemorrhagiae exemplis, edoctus probe intellexit, medelam nonnisi corporis virium restauratione perfici posse et quum bene cognosset, ventriculi functionem tali sub statu, saepe adeo debilitatam esse, ut nihil, ad corpus reficiendum, conferre valeat, injectionem sanguinis integri in vasa, transfusionis ope,

idoneam esse ad illam curationis indicationem persequendam, censuit. Nec profecto a philosophicâ ratione alienum esse videtur, foeminam ob solam proprii sanguinis jacturam morituram, a morte abripi posse, si purus et sanus sanguis vitalis, in ejus venas transmitti potuerit. Experimenta prius a Doctore Blundell instituta luculenter probarunt, in cane rem se ita habere, indeque verisimillimum esse videtur, humanum sanguinem humano corpori injectum, etiam usibus humani circuitus inserviturum esse. Experientiâ, dehinc in humano corpore facta, illum recte judicasse omnino probavit. — Principii simplicitatem facilitas operationem exsequendi aequat.

Nihil, nisi cura, cautioque mediocris postulantur ad prosperum eventum; atque ob eam ipsam causam pluris aestimanda est.

De modo, quo perficitur sanguinis transfusio.

Sanguinis transfusio ex hominis vena in alterius venam, variis modis effici potest. Syrinx plerumque adhibita est, et satis com-

mode et tuto perficitur transfusio, hoc instrumento. — Vulgaris syrinx fit accommodatior ad hanc rem, si exiguum infundibulum cum instrumenti corpore conjunctum fuerit, ita ut sanguis, rectâ viâ, a brachio sanguinem praebente, in syringem transeat, neque prius in pateram fluat. Quo fit, ut minor sit mora, quae in hoc casu haud parum valet. Huic instrumento epistomium etiam ita accommodatur, ut via invicem aperiatur, vel ad infundibulum, vel ad tubi finem, prout sanguis in syringem ab infundibulo recipiendus, aut in aegrae venam injiciendus sit. — Instrumentum, aere confectum, stanno intus munitum est; et vix dicere opus est, oportere id sedulo mundari, et aquâ tepidâ saepius transmissâ calefieri, priusquam in usum adhibetur, caute tamen ne nimis caleat, ex quo fieri possit, ut serum sanguinis coaguletur. — Vena basilica vel cephalica in aegrotae brachio nudanda est ad pollicis, vel pollicis cum dimidio spatium, totâ telâ cellulosâ, quae circumdat, submotâ. — Tum obtusum specillum, seu acu curvatum et obtusum, sub venâ transmitti debet, ita ut pressurâ, si opus fuerit, digitus venam claudat, ne sanguis exeat, et obscuram

reddat aperturam: ex quo mora et difficultas in operatione fierent. Apertura fit in venâ ejus magnitudinis, quae facile apicem tubuli ad syringem accommodatum, admittat. Instrúmentum non ultra uncias duas continere debet: nam ex institutis experimentis, tutius videtur, copiam parvam, singulis vicibus, injicere. —

His jam prius praeparatis, vena hominis sanguinem praebituri secanda est, et e vulnere adeo lato, ut sanguis per id celerrime fluat, in infundibulum recipiendus est, et hinc in syringem absorbendus. Epistomium tunc vertitur, et infundibulum a syringe amovetur. — Proximum est, ut aer, si quis adsit in instrumento, expellatur: quem in finem, apex sursum dirigitur, et manubrium ita propellitur, ut sanguis ad cochlearis minimi mensuram emittatur. Dein digito tubuli apicem superimposito, instrumentum ad planum (καθ᾽ὁριζοντα) vertitur et circa pollicem dimidium, intra aegrae venam intromittitur, ita ut sanguis, lente et caute injectus, cor versus fluat. — Ut lente et caute injiciatur, maxime interest: cordis enim vires sub tali statu aegrotae, adeo imminutae sunt, ut verisimile sit, subitum sanguinis influxum omnino cordis actionem sistere

posse; quod quidem ipse vidi in equo. Syrinx submota, statim aquâ frigidâ bene lavari debet. Post moram quatuor vel quinque minutorum, ut sanguis jam injectus per corpus transmittatur, repetenda est injectio eâdem ratione, sedulâ animi attentione ad aegram adhibitâ, ut effectus in corpus bene perspiciantur.

Hoc modo, sanguis ad octo, decem, vel duodecim uncias iniici potest, et raro majori quantitate quam unciis duodecim, opus erit, in iis etiam exemplis, ubi profusa admodum fuit haemorrhagia. —

Nam hujus operationis propositum, non ad priorem vasorum plenitudinem reddendam, sed ad vires corporis in tantum augendum, spectat, quantum cor par reddat ad contractiones ejus continuandas.

Perpendendum est, quod cor, hoc tempore, quippe quod, quantitate soliti stimuli per spatium plurimum diminutâ, affectum sit, facile percipiat novum stimulum ex adjecto sanguine, utcunque parvo, si moles ejus ante haemorrhagiam respiciatur. — Quod profecto ex eo probatur, quod pulsus aliquando post primam, sed semper post injectionem secundam, plane

augeatur. Hic effectus plerumque perpetuus est, neque syncope postea accedit: quod quidem satis probat, sanguinem injectum non solum esse stimulum, sed vim corpori communicare.

Sanguinis, pro casus ratione, sufficiente copia injecta, specillum vel acu a brachio subtrahendum est, et vulneris ora per emplastrum adhaesivum claudenda sunt, laxâ fasciâ circumdanda: eadem vero ratione, et vulnus simplex incisum curetur.

De exemplis, in quibus sanguinis transfusio adhibita est.

Non mihi est in animo omnia tradere exempla, hujus operationis nuper peractae: non ultra tria progrediar, de quibus, ex propriâ experientiâ, mihi testari licet.

Primum exemplum — A. B. primum parturivit die sexto ante Idus Augusti 1825 post longum enixum: placenta uteri contractionibus expulsa fuit, sed ejus expulsionem secuta est subita, et copiosa sanguinis profusio, terminata haud parcâ sanguinis stillatione ab utero. Id organum amplum erat, et parum con-

tractum esse videbatur. — Mulier jacebat quasi vitae expers, facie pallida, labiis albefactis, et pulsu, non nisi per intervalla, percipiendo, deglutiendi potestate destituta.

Advocatus ad aegrotam praecepi remedia, quae prius adhibita fuerant, frigus nimirum et frictiones, continuanda esse, et quamprimum deglutire poterat, Alcohol gallicum et Ammonia liberaliter dabantur. Aegrae conditio vix in melius versa fuit, etsi, per intervalla, symptomata aliquanto levari videbantur: et post horas quinque adhuc ita se habebat, ut parum tutum transfusionem omittere, judicarem. Amico meo Doctore Blundell mecum sentiente, statim nosmet accinximus ad operationem peragendam. Quum ad lecti marginem mota fuit, evomuit, et pulsus tunc ad 120 ictus adauctus erat.

Prima iniectio unciarum duarum, vix aliquem habuit effectum. Intra breve temporis spatium repetita fuit, qua peracta femina potius male se habere videbatur, inquieta erat, ad syncopem proclivis, et pulsus infirmior factus, ad vomitum conatus accesserunt, sed nihil e ventriculo eiiciebatur.

Quum prima esset, in hoc remedio, ex-

perientia, in dubio haesimus, an haec symptomata ab operatione orta, an ex priori morbo derivanda essent. Brevi tamen his mitigatis, foemina dixit se melius habere, et pulsus ad 110 descenderat. Quûm res ita essent, judicavimus, non amplius sanguinem esse injiciendum, sperantes quantitatem jam injectam, etsi parvam, sufficere ad morbum, in eventum prosperum inclinandum; neque nos nostra fefellit spes. Nullum symptoma incommodum accessit, et femina, etsi tarde, ad valetudinem prorsus reddita fuit. Vulnus in brachio, non per haud breve spatium, sanabatur; nulla enim erat ad adhaesionem proclivitas.

Secundum Exemplum. — Ad feminam periculosâ haemorrhagiâ uterinâ laborantem, die octavo Kalend. Maii 1826. arcessitus sum. Domum intrans, feminam in periculo magno vidi — lecto jacebat frigida et albefacta, et vix alicui poterat quaestioni respondere; pulsus per intervalla tantum percipiebatur, et tunc ad 140 micabat. Exploratâ vaginâ, reperi humerum infantis se primum proferentem; manum igitur in uterum introduxi, et vertendo, partum effeci; placenta statim expulsa fuit, sine aliquâ magnâ sanguinis jacturâ — sed femi-

nae conditio non in melius mutari incepit; partes extremae frigebant, et illum proprium vultûs aspectum obtulit, quem Doctor Blundell „Death in the face“ appellavit. Ventriculus nihil retinebat; et notatu dignum, jam ante partum adeo irritabile fuisse hoc organum, ut, per tres praegressas hebdomades, nullus fere cibus non rejectus esset; ex quo in tantum infirmata fuit, ut, sine auxilio, se in lecto vertere non valuisset.

Post horae moram, feminae conditionem in pejus abire, patebat.

Adjutus igitur amico meo et collega Doubleday, memet accinxi ad transfusionem; aliqua orta est mora, priusquam hominem sanguinem praebiturum reperimus, et hinc altera consumpta est hora, ante operationis initium. Aegra interea plane in pejus cessit; quin et judicavi, sine transfusione, spem nullam esse, et dubius sane an ipsa transfusio a morte abripere posset; nihilominus arbitratus sum dignam esse, quae tentaretur. Praeter symptomata supra enumerata, spiritus maxime laborabat, et molesta erat jactitatio. Prima injectio, ad drachmas 13, nullum praebuit effectum, nisi quod, per breve spatium corpore

excitato et corroborato, pulsus aliquanto evidentior factus sit, et memoratu dignum est jactitationem, ab hoc tempore, finitam esse. Post quinque minuta sanguis iterum ad unciam cum dimidia injectus est; pulsus tunc ad 124 descendit, et vultus aliquanto se melius habebat, labiis haud plane exsanguibus et minus cadaveris speciem referentibus; frigiditas tamen non imminuta erat et respirationes, adhuc difficiles, viginti octo in minuto primo numerabantur.

Quinque iterum elapsis minutis sanguinis injectio ad drachmas 15 de novo facta est; post quam pulsus evaserunt celeriores, ad 140 micantes, inconstantes vero et inaequales, et respiratio paulisper magis erat laboriosa. Haec vero symptomata suâ sponte mitigata fuerunt. Tunc homo, qui sanguinem praebuit, ad animi deliquium pronus factus est; qua ex causa, alterum quaerere coactus sum; ex quo orta est, per horae dimidiae spatium, mora.

Ubi tandem sanguis iterum ad drachmas XV injectus est, magnopere revixit, pulsus etsi frequens (circa 130) validior evasit, labia meliori gaudebant aspectu, et gradatim rediit corporis calor. Manifestum nunc erat, tantum

sanguinis injectum fuisse, quantum aegrae vitam sustineret; sed ob ventriculi debilitatem, et priorem foeminae corporis languorem, ulterius progredi in animo erat: syrinx autem, quodam casu inutilis facta, me vertere consilium compulit.

In hoc, ut in exemplo priori, eventus admodum prosper erat: foemina ad secundam valetudinem omnino reducta fuit. Nullum fere signum inimicum erat, nisi magna sanguinis circuitûs acceleratio, quae, gradu varians, per plures dies perstitit. — Die undecimo post partum, lecto jam relicto, erectam vidi sedentem, solito more vestibus ornatam. —

Admodum gratus fuit animo exitus hic secundus; quum plura in hoc casu, ut minimum dicam, grave periculum adesse, denuntiarent. —

Exemplum tertium. — Pridie ante Kalend.: Januarii 1827, ad mulierem morientem, ut dicebant, ab haemorrhagiâ uterinâ vocatus sum. — Haec foemina triginta habebat annos et novies pepererat: in singulis his partubus, haemorrhagias copiosas perpessa erat, propter actionis in utero defectum. — Hac occasione, partum infantis profusa ad-

modum haemorrhagia secuta erat; ad placentam submovendam, introducta fuerat manus, et postea sanguinis cessaverat profluvium. — Adeo autem depressae fuerunt vires, ut Alcohol largâ manu praebitum, nequaquam ad suscitandum corpus profecerat. — Quum primum hanc vidi foeminam, haec inveni symptomata. — Supina jacebat in lecto, facie cadaveris aspectum penitus referente, partes extremae instar marmoris frigebant, tota corporis superficies calore deficiebatur, respiratio maxime laboriosa, palpebrae clausae, oculi lucem non sentientes, maxilla inferior delapsa: pulsatio nulla in arteriâ vel radiali, vel carotica, tactu percipienda; deglutiendi facultas plane sublata.

In hoc exemplo, extra omne dubium positum fuit, transfusione uti nos oportere. Injectio prima ad drachmas 15 vix alium habuit effectum, praeter pulsum evidentem redditum. Iniectiones repetitae fuerunt, interposito inter singulas spatio quinque vel decem minutorum, unciae donec octo transfusae essent. His peractis aegra adeo refecta erat, ut dolorem sentiret, et medicum cognosceret, eundem nomine vocans, ejus manum arripuit, et ad cor

suum apposuit, ex quo manifestum erat, haud parvam ibidem sentire molestiam: circuitus vero non abnormis erat. Alcoholis gallici cochlearia minima duo vel tria sub operatione data fuerant.

Aegra capitis dolore et affectionibus hystericis conflictabatur, quibus admodum erat obnoxia, his autem exceptis, gradatim ad valetudinem rediit. —

Transfusionis operatio, medicorum attentionem sibi vindicare deberet, etsi nullis aliis, quam his exemplis, effectum habuisset felicem: sed in multis aliis, exitu haud alio, adhibita est. Quum vero experimenta repetita probaverint, quam tuta sit, atque valentissima, profecto expectare licet, ad alios casus, praeter haemorrhagiam uterinam, eandem extendi posse: neque dubito, quin posthac, inter maxima habeatur beneficia, quae nostra tempora generi humano contulerint.